

# ALIMENTERRE

**FESTIVAL DE FILMS  
DOCUMENTAIRES**

**FICHE  
PÉDAGOGIQUE**



© TechniMEDIA 2013

## **NOURRIR LES VILLES : UN ENJEU POUR DEMAIN**



Comité Français pour  
la Solidarité Internationale  
32 rue Le Peletier - 75009 Paris  
Tél. : 01 44 83 88 50

[www.cfsi.asso.fr](http://www.cfsi.asso.fr)  
[www.alimenterre.org](http://www.alimenterre.org)  
[www.festival-alimenterre.org](http://www.festival-alimenterre.org)



## CONTENU

SYNOPSIS .....	2
NOTRE AVIS.....	2
LA REALISATRICE .....	2
INTENTION ET CONTEXTE DE TOURNAGE .....	2
SCENARIO ET SEQUENÇAGE .....	3
PRESENTATION DES PROTAGONISTES ET INTERVENANTS PRINCIPAUX.....	3
MOTS-CLES.....	4
PAYS CONCERNES.....	4
CHIFFRES CLES .....	4
CONTEXTE ET ACTUALITE .....	5
L'AGRICULTURE AUJOURD'HUI .....	5
<i>La modernisation de l'agriculture : le modèle productiviste états-unien et européen .....</i>	5
<i>Le défi mondial .....</i>	6
LE MODELE INDUSTRIEL.....	6
<i>La révolution verte en Inde .....</i>	6
<i>L'agro-industrie, un modèle de production non rentable... ..</i>	7
<i>... et non durable.....</i>	8
<i>La mécanisation, une réponse inadaptée .....</i>	8
DES MODELES ALTERNATIFS .....	9
<i>Organisation socio-économique .....</i>	9
<i>Les techniques de production .....</i>	9
<i>Localisation géographique .....</i>	10
PROFIL D'INTERVENANTS POTENTIELS .....	10
QUESTIONS D'ENTREES DANS LE DEBAT.....	11
BOITES A OUTILS D'ANIMATIONS.....	11
DOCUMENTAIRES.....	11
BIBLIOGRAPHIE .....	11

FICHE PÉDAGOGIQUE  
« Nourrir les villes : un enjeu pour demain »



Coordonné par :  
le Comité Français pour  
la Solidarité Internationale  
[www.cfsi.asso.fr](http://www.cfsi.asso.fr)





## LE FILM

### SYNOPSIS

En 2050, nous serons entre 9 et 10 milliards d'habitants sur la planète, en majorité urbains. Pour nourrir les villes du futur, différents modèles ont récemment vu le jour, aux antipodes les uns des autres. Entre une agriculture de plus en plus industrialisée aux serres géantes, et des productions « bio » en jardins partagés, comment nos sociétés souhaitent-elles s'alimenter ? D'un agro-parc géant à Bangalore (Inde) jusqu'à Berlin, capitale de l'agriculture urbaine, le tour d'horizon est vaste et alimente le débat.

### NOTRE AVIS

Face à un constat similaire sur le défi alimentaire mondial, les solutions proposées dans ce film sont bien différentes, les experts s'opposent, avancent des arguments contradictoires, le débat est ouvert ! Et c'est ce que recherche le Festival ALIMENTTERRE. Le choix est entre les mains des citoyens et consommateurs que nous sommes tous, il est important de le faire de façon éclairé...

### LA REALISATRICE



Irja Martens est née à Munich en 1983. Elle a étudié les médias et arts du spectacle à l'Université de Bayreuth (Allemagne) et de la Sorbonne (France). Elle vit en ce moment au Bhoutan où elle affute son regard sur la production alimentaire : là-bas, 70 % des habitants sont agriculteurs et ont une production vivrière. Elle a travaillé à la création d'une série de 25 épisodes de 30 minutes, parlant des problématiques citadines et du retour à la terre (fiction).

Irja Martens est responsable de la coordination et de la communication au sein du projet sur la transition énergétique à Fechner MEDIA, une société de production de documentaires orientée vers l'écologie. Autour de ce projet gravitent des cinéastes, des chargés de relations publiques, des rédacteurs, etc. qui ont tous en commun un désir affirmé de se tourner vers la transition énergétique. Elle-même trouve du sens à créer des films émancipateurs, permettant de créer du débat et de se poser la question de l'avenir. Elle souhaite consacrer son travail uniquement à des sujets vraiment importants (sic) tels que l'énergie ou l'agriculture, et plus largement la question de l'indépendance.

#### Filmographie

- 4ème révolution - 2010 : codirigé par Carl. A Fechner, ce film tourné sur 11 pays en 4 ans, montre comment pourrait être mis en place un système énergétique 100 % renouvelable ;
- La ville du futur, le futur des villes - 2011 : ce documentaire montre les stratégies de gestion démographique de 3 grandes villes européennes (Londres, Madrid et Hambourg) ;
- Nuclear waste in my backyard - 2012 : ce documentaire développe la question énergétique et cherche à comprendre pourquoi les attitudes envers l'élimination des déchets nucléaires varient de manière sensible en Allemagne, en Suède et en Suisse ;
- Nourrir les villes : un enjeu pour demain - 2013

### INTENTION ET CONTEXTE DE TOURNAGE

Irja MARTENS ne souhaite pas fournir une pensée dogmatique au spectateur, elle préfère stimuler la réflexion pour que chacun puisse se construire sa propre opinion. Elle reconnaît être un peu effrayée par la vision de Pieter Smeets, qui confie à un seul homme ou à une machine, la gestion de grands espaces et la responsabilité d'une production très importante. Elle a cependant mis un point d'honneur à présenter ce point de vue qu'elle ne partage pas,



Coordonné par :  
le Comité Français pour  
la Solidarité Internationale  
[www.cfsi.asso.fr](http://www.cfsi.asso.fr)



Dans le cadre de :





s'ouvrant aussi à un autre public. Elle considère en effet qu'il est nécessaire d'écouter tous les arguments pour construire le monde ensemble et pouvoir, avec clairvoyance, penser l'avenir. Elle raconte sa surprise lorsqu'elle s'est aperçue qu'elle partageait avec le polémiste Pieter Smeets une même foi dans le changement et un même profond désir d'accompagner l'humanité dans son évolution ! Elle reconnaît volontiers l'enrichissement personnel qu'elle a acquis en tournant ce film. Son seul regret est de ne pas avoir pu accorder plus de place dans le scénario à Felix zu Löwenstein qu'elle n'a contacté qu'après avoir lu Crash Food, au cours du tournage. Sa présence lui a paru nécessaire pour tempérer et éclairer l'argumentaire. Elle est très enthousiaste vis-à-vis des initiatives montrées dans le film. Elle apprécie leur proximité avec les personnes, leur aspect ludique, etc. Elle croit qu'ils ont tous un vrai potentiel de production. D'ailleurs la ferme suisse d'aquaponie fonctionne très bien et s'est même agrandie.

## SCENARIO ET SEQUENÇAGE

Le film est une analyse contradictoire de ce que pourrait être l'agriculture de demain. Les modes de production sont passés au crible de leur capacité à nourrir les villes. Le film croise les argumentaires.

### La relation du consommateur au produit

00:00:00 à 00:16:00

La population des villes est croissante. Il faut nécessairement augmenter la production agricole pour nourrir les nouveaux urbains. Pour Pieter Smeets, docteur en agronomie, seule l'innovation scientifique peut relever ce défi. Des associations en revanche insistent sur l'importance de la proximité dans le rapport au produit agricole.

### Le transport des produits

00:16:00 à 00:25:40

Diverses échelles de production sont envisagées : la ferme aquaponique en kit qui permet d'assurer une production privée, la densification du réseau d'échange international des produits agricoles ou la valorisation des régions, diminuant le circuit de livraison.

### Les modes de production

00:25:40 à 00:38:00

D'après Pieter Smeets, il est nécessaire d'augmenter la productivité à l'hectare. Il explique que, par essence, l'agriculture n'est pas naturelle. Felix Zu Löwenstein, agriculteur bio allemand, et docteur en agronomie, commente une manifestation contre l'agro-industrie.

### Exemple en Inde

00:38:00 à 00:46:30

Pieter Smeets propose comme solution des parcs alimentaires urbains, qui seraient à la fois des lieux de production, de transformation et de distribution. Une entreprise d'exportation qui sous-traite à de petits exploitants locaux la production de mini-maïs s'oppose à cette vision.

### L'urbanisation, un choix éclairé ou une contrainte subie ?

00:46:30 à 00:52:46

Deux explications de l'exode rural sont finalement proposées : l'urbanisation choisie vient du fait que tous les individus espèrent échapper à la condition paysanne, étriquée et « laissée pour compte du développement », ou subie, elle vient du fait de l'impossibilité de vivre dignement de l'agriculture.

## PRESENTATION DES PROTAGONISTES ET INTERVENANTS PRINCIPAUX

- Pieter Smeets : Docteur en agronomie néerlandais, défenseur des grandes productions agricoles industrialisées ;
- Felix zu Löwenstein : Docteur en agronomie allemand, agriculteur bio et président de l'Union allemande des producteurs, transformateurs et distributeurs bio (BÖLW) ;

Par ordre d'apparition à l'écran :

- Elisabeth Biederbick : Co-fondatrice du jardin partagé Allmende Kontor (Allemagne) ;
- Gawan Mühl : Chef de projet du Jardin des abeilles (Allemagne) ;



Coordonné par :  
le Comité Français pour  
la Solidarité Internationale  
[www.cfsi.asso.fr](http://www.cfsi.asso.fr)





- Niels Ricker : Co-fondateur du Jardin des abeilles (Allemagne) ;
- Marco Clausen : Co-fondateur du Jardin des princesses (Allemagne) ;
- Roman Gaus : Economiste et fondateur des Urban Farmers (Suisse) ;
- Martin Von Mackensen : Expert en biologie des sols (Allemagne) ;
- Chris Hoeven : Eleveur porcin conventionnel (Pays-Bas) ;
- Jitiendra Goenka : Producteur d'engrais et de denrées alimentaires (Inde) ;
- Silva Kumar Varma : Manager en production de légumes et semences (Inde).

## LA THÉMATIQUE

### MOTS-CLES

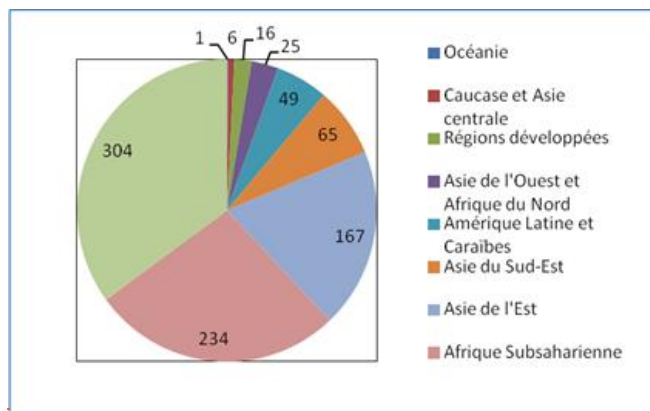
Nourrir les villes / Agro-industrie / Production biologique / Faim / Production locale / Mondialisation / Urbanisation / Accès à la terre / Accès à l'eau / Qualité alimentaire / Circuits-courts

### PAYS CONCERNES

- Filmés : Allemagne, Inde, Pays Bas
- Evoqués : Chine, Espagne, France, Mexique

### CHIFFRES CLES

- la population mondiale est estimée entre 9 et 10 milliards en 2050<sup>1</sup> ;
- plus de 6 milliards d'humains (2/3 de la population mondiale) vivront dans les villes<sup>2</sup> ;
- la production alimentaire d'ici à 2050 devra augmenter de 70 % pour nourrir la population estimée<sup>3</sup> ;
- 842 millions de personnes sont sous-alimentées dans le monde en 2012<sup>4</sup> ;
- dans les zones urbaines, les gens dépensent en moyenne 30 % de plus pour l'alimentation que dans les zones rurales, tout en consommant moins de calories ;
- dans le monde, 98 % des personnes sous alimentées (825 millions) vivent dans des pays non-industrialisés<sup>5</sup> ;
- 80 % des personnes sous-alimentées sont des ruraux<sup>6</sup> ;
- la surface de terres émergées dans le monde est de 13 milliards d'hectares : en 2013, 4,9 milliards sont dédiés à l'agriculture (37 %) et 3,9 aux forêts (30 %)<sup>7</sup>.



Répartition des personnes souffrant de la faim dans le monde.

Source : FAO

<sup>1</sup> FAO

<sup>2</sup> La situation économique et sociale dans le monde - ONU - 2013

<sup>3</sup> FAO

[http://www.fao.org/fileadmin/templates/wsfs/docs/Issues\\_papers/Issues\\_papers\\_FR/Comment\\_nourrir\\_le\\_monde\\_en\\_2050.pdf](http://www.fao.org/fileadmin/templates/wsfs/docs/Issues_papers/Issues_papers_FR/Comment_nourrir_le_monde_en_2050.pdf)

<sup>4</sup> FAO

<sup>5</sup> Ibid.

<sup>6</sup> Ibid.

<sup>7</sup> [http://www.lesechos.fr/journal20140603/lec1\\_idees\\_et\\_debats/0203535610269-laagriculture-a-t-elle-un-avenir-en-ville-1008727.php?VUeBt9XqO32op1ML.99#xtor=CS1-26](http://www.lesechos.fr/journal20140603/lec1_idees_et_debats/0203535610269-laagriculture-a-t-elle-un-avenir-en-ville-1008727.php?VUeBt9XqO32op1ML.99#xtor=CS1-26)



Coordonné par :  
le Comité Français pour  
la Solidarité Internationale  
[www.cfsi.asso.fr](http://www.cfsi.asso.fr)





L'agriculture familiale :

- produit 70 % des aliments consommés dans le monde ;
- utilise 30 % des ressources agricoles mondiales (terre, eau, outils)<sup>8</sup> ;
- utilise moins de 25 % de l'ensemble des terres agricoles<sup>9</sup> ;
- cultive ou élève des milliers d'espèces végétales ou animales ;
- occupe 40 % des actifs dans le monde.

En parallèle, l'agriculture industrielle :

- produit 30 % de tous les aliments consommés dans le monde ;
- utilise 70 % des ressources agricoles mondiales (terre, eau, outils) ;
- utilise plus de 70 % de l'ensemble des terres agricoles ;
- cultive ou élève moins d'une centaine d'espèces végétales ou animales ;
- contrôle la quasi-totalité des échanges alimentaires internationaux (c'est à dire 15 % des aliments produits dans le monde).

## CONTEXTE ET ACTUALITE

Le film invite à se questionner sur les modes de production agricole actuels. En effet, le modèle occidental qui tend à se généraliser n'est pas la seule voie possible.

### L'agriculture aujourd'hui

#### La modernisation de l'agriculture : le modèle productiviste états-unien et européen

Les avancées technologiques issues de la révolution industrielle du XIX<sup>ème</sup> siècle en Europe permettent d'optimiser la production agricole. Elles diminuent d'une part la pénibilité du travail de la terre (il faut en moyenne quatre à cinq heures de travail par an à un agriculteur pour cultiver mécaniquement 1 hectare contre dix à vingt jours par an manuellement) et permettent d'augmenter les rendements agricoles et la productivité du travail<sup>10</sup>.

Après la seconde guerre mondiale, assurer son indépendance alimentaire devient un enjeu fondamental pour les nations. Avec le soutien financier des États-Unis à travers le plan Marshall, l'Europe s'équipe et modernise son système de production. Ce développement du monde rural s'accompagne de politiques publiques telles que l'électrification des campagnes et la rénovation des infrastructures. Un panel d'engrais chimiques est aussi proposé aux agriculteurs. Les exploitations se rationalisent. L'agriculture française passe en quelques années de la pénurie à l'excédent.<sup>11</sup>

Ce modèle productiviste plébiscité dans les pays du nord pour garantir la sécurité alimentaire<sup>12</sup>, s'implante dans les années 60 dans certains pays du sud. On parlera de révolution verte pour désigner la politique de transformation radicale de l'agriculture dans ces pays. Cette révolution consiste en la combinaison de trois éléments : sophistiquer les systèmes d'irrigations, sélectionner des semences à hauts rendements et intégrer des intrants chimiques à la production. Elle ne s'appuie pas sur la mécanisation autant que dans l'agriculture intensive de l'Europe et des États-Unis.

<sup>8</sup> [http://www.etcgroup.org/sites/www.etcgroup.org/files/Food%20Poster\\_FR%20.pdf](http://www.etcgroup.org/sites/www.etcgroup.org/files/Food%20Poster_FR%20.pdf)

<sup>9</sup> <http://www.grain.org/fr/article/entrees/4960-affames-de-terres-les-petits-producteurs-nourrissent-le-monde-avec-moins-d-un-quart-de-l-ensemble-des-terres-agricoles>

<sup>10</sup> [http://www.lemonde.fr/economie/article/2013/01/28/1962-l-europe-agricole-fait-sa-revolution\\_1823453\\_3234.html](http://www.lemonde.fr/economie/article/2013/01/28/1962-l-europe-agricole-fait-sa-revolution_1823453_3234.html)

<sup>11</sup> [http://www.lemonde.fr/economie/article/2013/01/28/1962-l-europe-agricole-fait-sa-revolution\\_1823453\\_3234.html](http://www.lemonde.fr/economie/article/2013/01/28/1962-l-europe-agricole-fait-sa-revolution_1823453_3234.html)

<sup>12</sup> Définition : situation qui garantit à tout moment à une population l'accès à une nourriture suffisante à la fois sur le plan qualitatif et quantitatif. Elle doit être suffisante pour assurer une vie saine et active, compte tenu des habitudes alimentaires.



Coordonné par :  
le Comité Français pour  
la Solidarité Internationale  
[www.cfsi.asso.fr](http://www.cfsi.asso.fr)





Si la disponibilité alimentaire<sup>13</sup> est passée de 2 500 à 3 000 kcal / jour / habitant, elle reste très inégalement répartie (de 2 400 en Afrique subsaharienne à 4 000 kcal / jour / habitant dans les pays de l'OCDE<sup>14</sup>).

Malgré tous les espoirs portés par ces révolutions vertes, en Chine, en Inde ou au Mexique, et leurs relatives réussites (des milliers de morts ont été évitées), de nombreuses ombres sont portées au tableau notamment celles qui relèvent des impacts sociaux et environnementaux.

## Le défi mondial

Il y a aujourd'hui un impératif : nourrir le monde. Cette volonté qui s'est exprimée après la seconde guerre mondiale avec force, reste toujours un objectif du XXIème. La progression démographique globale reste d'actualité. Cet objectif politique mondial s'illustre à travers le premier Objectif du millénaire pour le développement (OMD) mis en place par le sommet de l'Organisation des Nations Unies (ONU) en septembre 2000 : élimination de l'extrême pauvreté et de la faim.

La quantité de nourriture produite au niveau mondial n'est pas le cœur du problème de la faim. Il faut au moins 2 400 calories par jour à un adulte pour avoir une activité physique normale. Les 2,4 milliards de tonnes de céréales produites par an pourraient nourrir 10 milliards d'êtres humains. Malgré les avancées technologiques, si près d'un milliard de personnes souffre encore de la faim au XXIème siècle, ce n'est pas en raison d'un manque de nourriture<sup>15</sup>, mais pour d'autres raisons. L'Inde par exemple, est parvenue à produire suffisamment de nourriture pour nourrir toute sa population, sans pour autant avoir fait disparaître la faim<sup>16</sup>.

Le manque de revenus empêche les populations les plus pauvres d'acheter les denrées alimentaires pourtant disponibles. 22,4 % de la population mondiale (1,3 milliard de personnes) vit en 2008 avec moins de 1,25 US\$ par jour. Avec un seuil à 2 US\$ par jour, on compte toujours près de 2,5 milliards de pauvres, soit 43 % de la population de la planète<sup>17</sup>.

Les principales causes de la pauvreté sont le manque d'accès au travail, au marché (vendre ses produits pour pouvoir acheter sa nourriture) ou à la terre, et la faim elle-même qui réduit les capacités physiques et intellectuelles (cercle vicieux faim/pauvreté).

## Le modèle industriel

### La révolution verte en Inde

Depuis 1947, date de l'indépendance, la population indienne a plus que triplé, dépassant le milliard d'habitants. Grâce à la révolution verte, l'Inde a évité des catastrophes et atteint quantitativement l'autosuffisance alimentaire. La première mesure de la refonte du système agricole a été de redistribuer la terre aux petits producteurs, ce qui a protégé le marché de l'implantation de grandes firmes et grandes chaînes de distribution.

Malheureusement, l'impact social observé est négatif. Dans une société déjà très hiérarchisée, les inégalités ont été renforcées. L'endettement des agriculteurs, favorisé par l'Etat pour faciliter l'accès aux intrants, dégénère en surendettement. Le revenu moyen d'un foyer paysan est estimé à 2 115 roupies par mois (26 €), laissant plus de 48 % des agriculteurs endettés<sup>18</sup>. La dépendance aux intrants contraint les paysans à racheter semences et pesticides à chaque saison. Les suicides en milieu paysan sont un corolaire désastreux :

<sup>13</sup> Définition : la disponibilité d'aliments en quantité suffisante et d'une qualité appropriée, dont l'approvisionnement est assuré par la production nationale ou les importations (y compris l'aide alimentaire).

<sup>14</sup> <http://www.rungisinternational.com/fr/bleu/enquetesrungisactu/CommentNourrirLaPlanete.asp>

<sup>15</sup> Cf. les travaux d'Amartya Sen, prix Nobel d'économie en 1988.

<sup>16</sup> Cf. *L'Inde, la croissance et la faim*, 2013, disponible sur :

[www.alimenterre.org/breve/l%20%80%99inde-croissance-et-faim](http://www.alimenterre.org/breve/l%20%80%99inde-croissance-et-faim)

<sup>17</sup> Banque mondiale, 2012

<sup>18</sup> <http://base.d-p-h.info/fr/fiches/dph/fiche-dph-8334.html>



Coordonné par :  
le Comité Français pour  
la Solidarité Internationale  
[www.cfsi.asso.fr](http://www.cfsi.asso.fr)





250 000 fermiers indiens se sont suicidés au cours des 16 dernières années. Cela représente à peu près un suicide toutes les demi-heures<sup>19</sup>.

Par ailleurs, la révolution verte a mis fin à l'agriculture traditionnelle, biologique, manuelle, locale et associant plusieurs cultures, pratiquée en Inde depuis des millénaires. Elle permettait l'autosuffisance de certaines familles. Elle a été remplacée par une agriculture chimique de monoculture, mécanisée et à grande échelle.<sup>20</sup> La perte de biodiversité est notable : plus de 180 000 variétés de riz cultivées sur les 200 000 ha que comptait le sous-continent avant cette époque ont été perdues<sup>21</sup>.

Comme le reconnaît lui-même M.S.Swaminathan<sup>22</sup>, considéré comme le père de la révolution verte indienne, « [...] la durabilité n'était pas un critère » et le seul objectif était « d'accroître la production le plus vite possible. [...] »<sup>23</sup>. Les impacts environnementaux négatifs de cette révolution sont grands. Le paquet technologique adopté en masse se révèle aujourd'hui un cadeau empoisonné. Les sols sont appauvris et l'eau et les sols sont pollués. Les variétés à haut rendement et les plantes génétiquement modifiées (OGM), dont la productivité était en premier lieu quasi-miraculeuse, connaissent aujourd'hui des limites notables. Les nuisibles se sont adaptés aux modifications génétiques. Pour sauver leurs récoltes, les paysans doivent lourdement investir dans les pesticides.<sup>24</sup>

### L'agro-industrie, un modèle de production non rentable...

Partout dans le monde, l'agriculture intensive vise à maximiser la production par unité de facteur de production (sol, animal, travail et capital). Elle se caractérise par une lutte systématique (en préventif) contre les ravageurs des cultures et des coûts de production élevés (en intrants, en énergie, en capital). Elle a un impact important sur l'environnement, et tire sa rentabilité du fait de l'externalisation des coûts environnementaux.

Les nouvelles formes de cultures intensives centralisant toutes les étapes de production (par exemple, les serres et les parcs alimentaires urbains évoqués dans le film) permettront a priori de produire plus sur une unité de surface moins importante et de réduire les coûts de transports entre les unités de production et de transformation. C'est l'avantage de produire directement en ville ou à proximité. Cependant, ce type d'agriculture, qu'elle soit pratiquée en champs ou sous serre, est très dépendant de matières importées (laine de verre, laine de roche, pesticides, substrats, engrais). Sa durabilité et sa rentabilité peuvent être questionnées.

L'agriculture intensive telle que nous la connaissons atteint ses limites en termes de rentabilité. En France, depuis la fin des années 90, les rendements plafonnent. Les explications sont les suivantes : épuisement des ressources nécessaires à la production agricole (phosphore, énergie, sols, biodiversité), dégradation des milieux (eau, air), et impératifs liés au changement climatique<sup>25</sup>. Un exemple cité par l'Ademe<sup>26</sup> est intéressant : une salade cultivée sous serre en Allemagne, en plein hiver, aura un bilan deux fois plus élevé en termes d'émissions de CO<sub>2</sub> (de la production à la consommation) qu'une salade importée d'Espagne, cultivée en plein air.

Par ailleurs, les ressources planétaires ne sont pas infinies et les coûts énergétiques et technologiques de ces installations futuristes ne sont pas négligeables : l'extraction de minerais rares est source de violences et de misère<sup>27</sup>. Il en va de même pour les carburants.

<sup>19</sup> <http://www.legrandsoir.info/Toutes-les-demi-heures-Ecrases-par-les-dettes-et-les-reformes-neoliberales-les-fermiers-indiens-se-suicident-a-une-vitesse.html>

<sup>20</sup> [http://conte.u-bordeaux4.fr/Enseig/trav\\_etudiants/06\\_07/inde\\_drui.pdf](http://conte.u-bordeaux4.fr/Enseig/trav_etudiants/06_07/inde_drui.pdf)

<sup>21</sup> [http://www.lexpress.fr/actualite/societe/environnement/biodiversite-contre-productivite\\_908164.html](http://www.lexpress.fr/actualite/societe/environnement/biodiversite-contre-productivite_908164.html)

<sup>22</sup> La recherche, 2001

<sup>23</sup> [http://www.sosfaim.be/pdf/publications/defis\\_sud/95/bonus-revolution-verte-inde.pdf](http://www.sosfaim.be/pdf/publications/defis_sud/95/bonus-revolution-verte-inde.pdf)

<sup>24</sup> <http://agriculture.greenpeace.fr/grande-premiere-en-inde-monsanto-avoue-l-echec-de-son-coton-bt>

<sup>25</sup> <http://www.developpement-durable.gouv.fr/L-agriculture-durable-des.html>

<sup>26</sup> Agence de l'Environnement et de la maîtrise de l'énergie en France

<sup>27</sup> <http://www.consoglobe.com/coltan-metal-sanglant-dans-telephones-cq>



Coordonné par :  
le Comité Français pour  
la Solidarité Internationale  
[www.cfsi.asso.fr](http://www.cfsi.asso.fr)







« Celui qui croit qu'une croissance exponentielle peut continuer indéfiniment dans un monde fini est soit un fou, soit un économiste. » Kenneth E. Boulding, économiste.

### ... et non durable

La spécialisation des parcelles entraîne une perte importante de biodiversité. Ces zones d'agriculture intensive sont souvent dites de « biodiversité ordinaire ». Le Centre National de Recherche Scientifique (CNRS) y observe une perte de biodiversité directement corrélée à la monoculture, à la mécanisation et aux intrants qui y sont utilisés, et certains groupes fonctionnels (recycleurs, pollinisateurs...) sont particulièrement touchés par l'intensification agricole. L'affaiblissement inhabituel des populations d'abeilles est dû - entre autre - à l'utilisation intensive des produits phytosanitaires et à la destruction de leur habitat<sup>28</sup>.

Ces intrants chimiques impactent aussi la santé humaine.<sup>29</sup> Dans l'agro-industrie urbaine, parmi les intrants nécessaires au bon fonctionnement des structures, les produits phytosanitaires sont largement requis<sup>30</sup>. Or, le lien entre dangerosité des produits utilisés pour les monocultures et les maladies telles que le cancer, la maladie de parkinson, est de moins en moins contestable.<sup>31</sup>

La perte de biodiversité signifie, en outre, que l'on perd la possibilité de découvrir de nombreux produits chimiques et gènes similaires à ceux qui ont déjà apporté à l'humanité d'énormes bienfaits sur le plan de la santé.

Par ailleurs, le modèle de consommation des pays occidentalisés ne peut pas être adopté par l'ensemble des 7 milliards d'individus<sup>32</sup> : au rythme actuel, il faudra deux planètes en 2050 pour nourrir l'humanité<sup>33</sup>. L'élevage par exemple est au cœur d'un système complexe. En effet, s'il faut de plus en plus de bétail pour la consommation humaine, il faut également cultiver de plus en plus de végétaux pour nourrir ce bétail, et de plus en plus d'eau et d'engrais pour faire pousser ces végétaux. L'élevage représente 70 % de la consommation d'eau en France, en particulier à cause des plantations de maïs - grand consommateur d'eau - qui lui sont destinées. Au cours de ces dernières décennies, 20 % de la forêt amazonienne a disparu au profit de l'élevage et de la culture du soja destiné presque exclusivement à engraisser les bovins.

Les conclusions du scénario Afterres 2050<sup>34</sup>, étude réalisée par l'association Solagro<sup>35</sup>, insistent sur la nécessité de limiter les gaspillages et d'adopter une alimentation moins riche en viande et plus riche en protéines végétales. En effet, il faut entre 4 et 10 protéines végétales pour produire 1 protéine animale.

### La mécanisation, une réponse inadaptée

Les méthodes de production envisagées par Pieter Smeets, pour être appliquées à un contexte urbain, requièrent un fort investissement dans les hautes technologies qui sont destructrices d'emplois agricoles et consommatrices de matières premières et d'énergies. On estime que 2,5 milliards de personnes sont engagées à temps plein ou partiel dans l'exploitation agricole à petite échelle. Si l'agriculture ne représente plus que 4,2 % des emplois directs dans les pays développés, en Afrique et en Asie, ce secteur emploie encore plus de 52 % de la population active et 59 % en Océanie. Est-ce pertinent de détruire ces emplois ?

<sup>28</sup> <http://www.efsa.europa.eu/fr/topics/topic/beehealth.htm>

<sup>29</sup> <http://www.who.int/globalchange/ecosystems/biodiversity/fr/>

<sup>30</sup> <http://www.bastamag.net/Des-tomates-bretonnes-au-bon-gout>

<sup>31</sup> <http://www.researchinformation.co.uk/pest/sample/S4-1906.pdf>

[http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/etudes/join/2008/408559/IPOL-JOIN\\_ET\(2008\)408559\\_EN.pdf](http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/etudes/join/2008/408559/IPOL-JOIN_ET(2008)408559_EN.pdf)

<sup>32</sup> <http://www.actu-environnement.com/ae/news/2024.php4>

<sup>33</sup> [http://www.cite-sciences.fr/archives/francais/ala\\_cite/expo/tempo/planete/portail/labo/empreinteeco.swf](http://www.cite-sciences.fr/archives/francais/ala_cite/expo/tempo/planete/portail/labo/empreinteeco.swf)

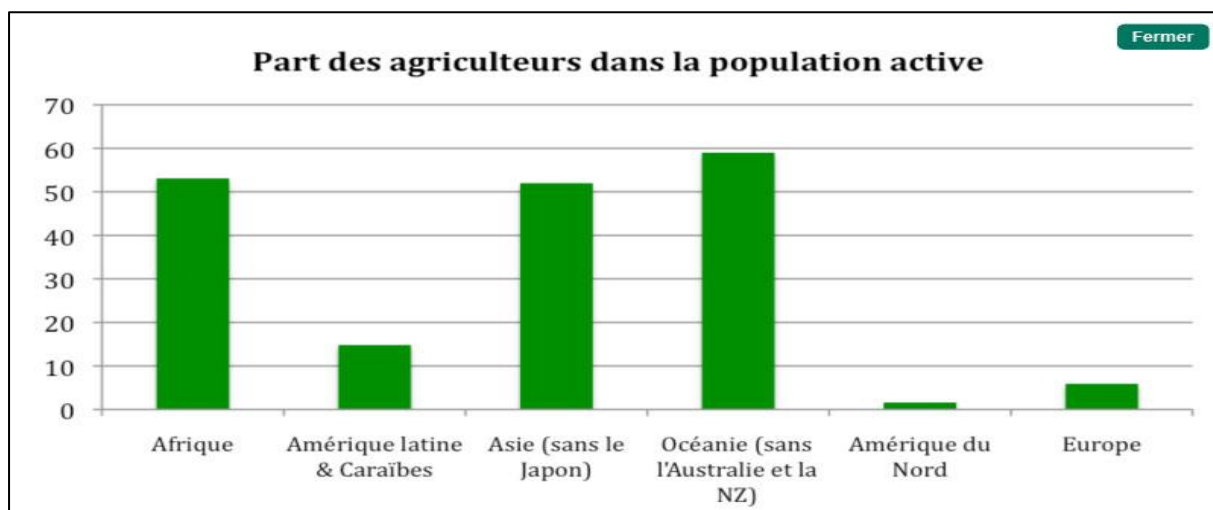
<sup>34</sup> [http://www.alimenterre.org/sites/www.cfsi.asso.fr/files/598\\_pointereau-afterres.pdf](http://www.alimenterre.org/sites/www.cfsi.asso.fr/files/598_pointereau-afterres.pdf)

<sup>35</sup> Association spécialisée dans la réalisation d'écobilans et d'études sur les énergies renouvelables



Coordonné par :  
le Comité Français pour  
la Solidarité Internationale  
[www.cfsi.asso.fr](http://www.cfsi.asso.fr)





## Des modèles alternatifs

Une multitude de techniques, différentes des pratiques industrielles et chimiques massivement utilisées en Europe et aux États-Unis, existent. Beaucoup sont déjà expérimentées et prennent en compte les apories du modèle industriel. Un certain nombre de ces méthodes de production sont évoquées dans le film. Nous les présentons ici selon trois critères.

### Organisation socio-économique

Felix Zu Löwenstein fait référence à l'agriculture familiale. Cette forme d'agriculture se caractérise par un lien privilégié entre l'activité économique et la structure familiale. Ce lien influence la prise de décision en matière de choix des activités, d'organisation du travail et de gestion du patrimoine. Cadre de l'activité familiale, l'exploitation fournit un revenu permettant d'assurer la subsistance du groupe et représente un patrimoine dont la transmission apparaît un objectif essentiel des stratégies de reproduction du groupe familial. L'année 2014 a d'ailleurs été déclarée Année internationale de l'agriculture familiale<sup>36</sup>. Des ouvrages de référence sont présentés sur le sujet dans le Manuel de campagne ALIMENTTERRE 2014<sup>37</sup>.

### Les techniques de production

L'aquaponie une forme d'agriculture dite intégrée (bien que les termes « d'agriculture intégrée » soient surtout reconnus dans les pays anglo-saxons et en Suisse), c'est-à-dire fondée sur une approche globale de l'exploitation. Elle cherche à remplacer au maximum les intrants extérieurs à l'exploitation (énergie, produits chimiques) par des processus naturels de contrôle ou de régulation. Le principe est simple. Les cultures végétales traitent l'eau en prélevant l'azote et le phosphore produits par les élevages aquatiques. L'atelier aquacole fournit quant à lui les éléments fertilisants nécessaires à la croissance des plantes, grâce aux déchets d'élevage qui sont valorisés plutôt que rejetés dans l'environnement. Le système peut alors fonctionner en circuit fermé, avec recyclage intégral de l'eau. La technique connaît un engouement important, notamment en Australie et aux États-Unis, mais aussi dans les zones arides où l'eau est rare et dans les zones urbaines où le foncier est coûteux.<sup>38</sup>

Défendue par le Dr Felix Zu Löwenstein dans le film, l'agriculture biologique est définie comme un mode de production qui favorise les équilibres naturels et des pratiques plus respectueuses de l'environnement. Elle exclut l'usage des produits chimiques de synthèse, des OGM et limite l'emploi d'intrants. Ce type d'agriculture évite l'épuisement des sols et la pollution de l'eau ainsi que les risques sanitaires liés à l'usage de produits phytosanitaires. Contrairement à l'idée reçue, ce mode de production dégage de hauts rendements dans certaines conditions. Les études de Jules Pretty (Université d'Essex) et du PNUE<sup>39</sup> ont montré

<sup>36</sup> <http://www.fao.org/family-farming-2014/fr/>

<sup>37</sup> [http://www.festival-alimenterre.org/sites/www.cfsi.asso.fr/files/manuel-campagne-2014-vf\\_0.pdf](http://www.festival-alimenterre.org/sites/www.cfsi.asso.fr/files/manuel-campagne-2014-vf_0.pdf)

<sup>38</sup> <http://www.cirad.fr/actualites/toutes-les-actualites/communiqués-de-presse/2012/aquaculture>

<sup>39</sup> Programme des Nations Unies pour l'Environnement



que les techniques de l'agriculture biologique permettent d'augmenter de 79 % les rendements moyens dans le monde (en Afrique, la hausse est même de 100 %). Ces résultats s'expliquent par la meilleure adaptation de ces techniques aux réalités agronomiques tropicales. D'autres études (DARCOF, Université du Michigan) ont prospecté sur une généralisation de l'agriculture biologique. Elles montrent qu'elle conduirait à une baisse de 10 à 20 % des rendements en Europe et Amérique du Nord, où la production dépasse largement les besoins régionaux et à une hausse de 50 à 100 % des rendements en Asie, Afrique et Amérique Centrale et du Sud. Là où se trouvent les personnes qui souffrent de la faim.

### Localisation géographique

Une ville est une entité géographique dépendante de la campagne pour sa souveraineté alimentaire. Les villes peuvent difficilement produire l'intégralité de leurs besoins alimentaires sans occasionner des coûts environnementaux conséquents. L'agriculture en zone rurale est essentielle pour répondre aux exigences de production agricole en lien avec les cycles naturels et de production suffisante pour nourrir à long terme l'humanité. Par ailleurs, cette agriculture rend des services autres qu'agricoles<sup>40</sup>, en dynamisant les territoires.

Les jardins partagés sont un modèle d'agriculture urbaine qui s'oppose à celui proposé par Pieter Smeets. C'est une forme émergente de pratiques agricoles en ville, généralement mise en place en jardins individuels ou collectifs. Elle recouvre différents types de production : plantes, champignons ou animaux. Pour la FAO, cette technique participe à l'enjeu d'approvisionnement alimentaire des villes des pays du sud dont la croissance est très rapide. Elle participe également à l'enrichissement de la biodiversité. Elle a aussi l'avantage de créer du lien social, de remettre la production alimentaire au cœur du débat public, de favoriser la biodiversité urbaine et l'autosuffisance alimentaire à petite échelle grâce à l'aspect pédagogique corrélé à ces jardins.

« Appuyons-nous sur une diversité et une complémentarité de formes d'agriculture reposant sur des savoirs et des pratiques, des modèles techniques et des circuits de commercialisation qui se singulariseront selon les productions, les situations géographiques, les formes d'action publique, les valeurs culturelles, les engagements, individuels ou collectifs. » - Bernard Hubert - Directeur GIP IFRAY

## POUR PREPARER LE DEBAT

### PROFIL D'INTERVENANTS POTENTIELS

- Géographe ;
- Économiste rural ;
- Sociologue rural ;
- Agronome ;
- Agriculteur(trice) ;
- Syndicaliste agricole (FNSEA, JA, Confédération paysanne) ;
- Spécialiste du projet de la ferme des « 1 000 vaches » ;
- Représentant(e) de la grande distribution ;
- Représentant(e) d'une industrie agro-alimentaire ;
- Représentant(e) d'une association de développement agricole en France (CIVAM, ARDEAR, etc.) ou à l'étranger (AVSF, AFDI, GRET, etc.) ;
- Animateur(trice) de jardins partagés ;
- Environnementaliste ;
- Urbaniste ;
- Elus chargés de l'aménagement du territoire (ville, agglomération, département, etc.) ;
- Chargé(e) de mission sur l'agroécologie ou l'agriculture biologique en DRAAF (Direction régionale de l'alimentation, l'agriculture et la forêt).

<sup>40</sup> <http://www.gis-elevages-demain.org/Actions-thematiques/Services-rendus-par-l-elevage>



Coordonné par :  
le Comité Français pour  
la Solidarité Internationale  
[www.cfsi.asso.fr](http://www.cfsi.asso.fr)





## QUESTIONS D'ENTREES DANS LE DEBAT

- « Nourrir les villes ? », est-ce la bonne question ?
- La croissance de la population urbaine dans le monde est-elle une fatalité ?
- Chacun des systèmes présentés dans le film est-il autonome ?
- Y-a-t-il d'autres alternatives au niveau péri-urbain ?
- Chacun des systèmes présentés ne représente-t-il pas une position idéologique ou dogmatique ?
- Pour quel type de population les systèmes présentés sont-ils adaptés ?
- Quel prix sommes-nous prêt à payer pour que tout le monde puisse se nourrir ?
- Sommes-nous prêts à vivre à côté d'une ferme de 5 000 cochons ?
- Sommes-nous prêts à modifier nos régimes alimentaires ?
- Quelle est la place du monde rural dans les systèmes présentés ?
- Quel rôle ont les politiques dans les choix de nos systèmes alimentaires ?
- N'y-a-t-il pas des échelles intermédiaires pour penser nos agricultures ?
- Quels liens doit-on créer entre tous les acteurs de du système alimentaire ?

## BOITES A OUTILS D'ANIMATIONS

- Débat mouvant sur les questions suivantes : « Il est possible de produire dans une ville toute l'alimentation de sa population. » ou « Le modèle industriel est une menace pour le monde agricole français. » ou « La croissance de la population urbaine est une fatalité. » ;
- Liste à construire avec la salle des points positifs et négatifs de chacun des systèmes avec leurs arguments.

## POUR ALLER PLUS LOIN...

### DOCUMENTAIRES

- Bitter seeds – Micha PELED - 2011

### BIBLIOGRAPHIE

- Site de la FAO  
<http://www.fao.org/home/fr/>
- Site des Nations Unies  
<http://www.un.org/fr/>
- Centre de ressources ALIMENTTERRE  
<http://www.alimenterre.org/>
- Site de l'ADEME  
<http://www2.ademe.fr/servlet/getDoc?id=11433&m=3&cid=96>
- « Pourquoi l'Inde perd sa guerre contre la faim » – Oxfam – 2011  
<http://www.alimenterre.org/ressource/pourquoi-linde-perd-sa-guerre-contre-faim>
- « Accord de libre-échange entre l'UE et l'Inde : menace pour le droit à l'alimentation » – Consortium d'ONG – 2011  
<http://www.alimenterre.org/ressource/accord-libre-echange-lue-et-linde-menaces-droit-a-l'alimentation>
- Afterres 2050 – Solagro – 2014  
<http://www.alimenterre.org/ressource/afterres2050-scenario-soutenable-l'agriculture-et-l'utilisation-terres-france>
- Site du Collectif pour une transition citoyenne  
<http://www.transitioncitoyenne.org/collectif-transition/>
- Répondre aux défis du 21e siècle avec l'agro-écologie - Notes de la C2A - 2013  
<http://www.coordinationsud.org/wp-content/uploads/Les-notes-de-la-C2A-n%C2%B010-agro%C3%A9cologie-Janvier-2013.pdf>
- Changeons d'agriculture – Jacques CAPLAT – 2014
- L'agriculture biologique pour nourrir l'humanité – Jacques CAPLAT – 2012



Coordonné par :  
le Comité Français pour  
la Solidarité Internationale  
[www.cfsi.asso.fr](http://www.cfsi.asso.fr)

